



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE (UFS)
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE (CCBS)
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA (DBI)



PLANTANDO CONHECIMENTOS: A CRIAÇÃO DE UMA ESPERMATECA NO HERBÁRIO ASE

MARINA MARIA VERISSIMO DE OLIVEIRA

Orientadora: Profa. Dra. Marla Ibrahim Uehbe de Oliveira

SÃO CRISTÓVÃO – SE

2019.2



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE (UFS)
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE (CCBS)
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA (DBI)



PLANTANDO CONHECIMENTOS: A CRIAÇÃO DE UMA ESPERMATECA NO HERBÁRIO ASE

MARINA MARIA VERISSIMO DE OLIVEIRA

Monografia apresentada ao curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Sergipe – UFS, como pré-requisito para aprovação na disciplina Iniciação à Pesquisa em Biologia II.

Orientadora: Profa. Dra. Marla Ibrahim Uehbe de Oliveira

SÃO CRISTÓVÃO – SE

2019.2

BANCA EXAMINADORA

Profa. MSc. Rainan Matos Déda
Escola Nossa Senhora de Guadalupe

Dr. Paulo Augusto Almeida Santos
Universidade Federal de Sergipe (UFS)

Profa. Dra. Marla Ibrahim Uehbe de Oliveira
Orientadora - Universidade Federal de Sergipe (UFS)

DEDICATÓRIA

Dedico às pessoas que tornaram isso possível, e à minha futura profissão.
“Longe, alto, cabe a cada um de nós dizer. Onde, quando, cabe a cada um de nós saber.”
(Scalene)

AGRADECIMENTOS

Primeiro eu quero agradecer muito a mim, porque mesmo me abalando em diversos momentos da graduação, mantive-me. Agradeço muito à minha mãe, irmã e pai, que me ajudaram de diferentes formas, e fizeram com que esse momento fosse possível. Amo vocês demais, perdi de ver minha irmãzinha crescer, foi bem doído, mas ver que ela sente orgulho de mim me deixa chorosa. Meu pai que já passei mais de um ano sem ver, mas agora que aprendeu a fazer ligação de vídeo com participantes, são altas chamadas de nós três (Catarina, ele e eu). Minha mãe nem se fala, já perdi as contas de quantas vezes liguei chorando (triste ou desesperada) ou muito feliz, e mesmo longe se fez presente. Na minha primeira crise de ansiedade da vida, que duraram 4 dias e parecia uma eternidade, ligar para ela era uma válvula de escape, que em curtos minutos eu achava que o mundo talvez não fosse acabar.

Agradecer aos meus amigos e colegas, por todas nossas conversas, brincadeiras, reclamações, trabalhos, festas... Inclusive, obrigada às calouradas (quando existiam) que faziam com que eu mantivesse a disciplina, já que eu só me deixava sair quando fizesse tudo. MOMENTOS, VIU, SAUDADE.

Falando diretamente dessa monografia, quero agradecer muito a Bruna, Marcel e Fabiano, que estavam comigo de várias formas, e nem imaginam como deram força e estabilidade. Agradeço também à UFS que liberou os carros para coleta, ao ASE, LSV e demais pessoas que fazem parte deles, pois tiveram um papel importantíssimo pra mim, nem preciso citar Joana e Rainan, né? Acolheram-me tanto quando cheguei. Muito obrigada também à minha orientadora maravilhosa, que se mostrou muito atenciosa comigo como pessoa, e isso fez toda a diferença, sendo possível tirar força de algum lugar que nem sei qual. Mas agradeço muito também a sua orientação, que com toda paciência tirava os dias para sentarmos juntas, corrigir e discutir tudo, fazendo com que o trabalho se realizasse de maneira leve e aberta, causando um real aprendizado.

Já que estou falando de professores, quero agradecer a vocês também por toda a construção, queria citar alguns específicos aqui, mas deixo guardado na cabeça que é melhor.

Obrigada aos amigos da minha turma (vocês sabem se fazem parte daqui ou não) que já viveram altas tour e sobrevivemos a tantas disciplinas, e aos amigos que marcaram muito meu percurso como Filipe e Luan.

Obrigada também ao meu namorado Victor, presente comigo em diversos momentos, e de sua maneira que me faz tão bem. Conheceu-me no começo do curso, sofrendo com Física, nem sabia a ordem das classificações sem pensar “REFICOFAGE”, e agora estou aqui quase acabando. Você é incrível.

Eu reclamei e talvez reclame muito ainda de algumas coisas da graduação, mas sei que vou sentir falta. Sempre sento nos banquinhos, vejo o céu e penso que esses momentos não se repetirão, e que pessoas comuns no meu convívio atual não serão as mesmas de pouco tempo lá na frente, mas muito obrigada. Muito obrigada mesmo. Saio daqui uma nova Marina.

PS: se eu deixei de citar alguém importante aqui, desculpem-me, entendam que os agradecimentos são a última coisa a ser feita, ou seja, não preciso explicar. Vocês sabem facilmente se são pessoas importantes pra mim.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de Sergipe indicando os Territórios de Planejamento do Estado de Sergipe. Verde - Alto Sertão Sergipano; Lilás - Médio Sertão Sergipano; Azul - Baixo São Francisco Sergipano; Bege - Leste Sergipano; Laranja - Agreste Central Sergipano; Vermelho - Grande Aracaju; Amarelo - Centro Sul Sergipano; Cinza - Sul Sergipano (SERGIPE, 2007).....	35
Figura 2. Régua utilizada para medir as sementes neste trabalho e as escalas de cm e mm.	36
Figura 3. Sementes registradas no presente estudo. A, E, I: <i>Bomarea edulis</i> (Tussac) Herb. B, F, J: <i>Cereus fernambucensis</i> Lem. J: Detalhe dos pequenos furos em sua superfície. C, G, K: <i>Ipomoea setosa</i> KerGawl. G: Detalhe da presença de pelos. D, H, L: <i>Aeschynomene</i> sp. L. L: Diferença de cor na região central. Escala: 1mm em cada barra.....	37
Figura 4. Sementes registradas no presente estudo. A, E, I: <i>Bauhinia subclavata</i> Benth. I: presença de uma linha mais escura na região convexa. B, F, J: <i>Crotalaria retusa</i> L. C, G, K: <i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz. D, H, L: <i>Macroptilium lathyroides</i> (L.) Urb. L: coloração parecida com granito. Escala: 1mm em cada barra.....	38
Figura 5. Sementes registradas no presente estudo. A, E, I. <i>Mimosa</i> sp. B, F, J: <i>Senna</i> sp. C, G, K: <i>Senna obtusifolia</i> (L.) H.S.Irwin&Barneby. D, H, L: <i>Pachira endecaphylla</i> (Vell.) Carv.-Sobr. L: detalhe das cores, grânulos e estrias. Escala: 1mm em cada barra.....	39
Figura 6. Sementes registradas no presente estudo. A, E, I: <i>Passiflora cincinnata</i> Mast. I: detalhe na superfície. B, F, J: <i>Passiflora contracta</i> Vitta. C, G, K: <i>Urvillea</i> Kunth. D, H, L: <i>Pouteria</i> sp. Escala: 1mm em cada barra.	40
Figura 7. Semente de <i>P. endecaphylla</i> encontrada em campo. Notar a presença das fibras em sua volta.....	41
Figura 8. Sementes da coleção armazenadas em seus recipientes.	41

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. OBJETIVOS	13
2.1. OBJETIVO GERAL	13
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
3. MATERIAL E MÉTODOS	14
3.1. Delimitação das áreas de coleta	14
3.2. Obtenção das amostras	15
3.3. Análise das amostras	15
3.4. Criação da coleção de sementes (espermateca)	16
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	16
5. CONCLUSÃO	27
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	27
7. TABELAS E FIGURAS	34

RESUMO

Uma coleção biológica é um conjunto de organismos ou estruturas relacionados à flora, fauna ou microbiota, que são coletados e conservados fora de seu ambiente natural. Ela funciona como fonte de informações relacionadas às espécies, populações das mesmas e região nas quais estão presentes. Dentre as coleções biológicas voltadas para a flora, existem os Herbários. Este acervo permite a realização e apoio de estudos em áreas como as Ciências Biológicas, Ecologia, Química, Genética, Engenharia Florestal e Farmácia. Em uma tentativa de auxiliar trabalhos acadêmicos que necessitem de disponibilidade de sementes para comparação, permitindo identificação de espécies, foi proposta neste trabalho a criação de uma espermateca no Herbário da Universidade Federal de Sergipe (ASE). Para tanto, foram feitas coletas de material botânico durante o período de outubro de 2019 a fevereiro de 2020 em diferentes localidades de Sergipe, seguindo os métodos usuais. O material foi identificado com base em literatura especializada e por comparações, sendo depositado no ASE. As sementes foram armazenadas separadamente, compondo a espermateca. Foram registradas 16 espécies pertencentes a oito famílias botânicas, todas coletadas em área de Mata Atlântica. Fabaceae foi aquela com maior número de representantes, distribuídos em seis diferentes gêneros. Verificaram-se dados incipientes sobre as sementes das espécies coletadas, embora tenha sido demonstrada a variedade de informações referentes a elas, como cor, tamanho e formato. Espera-se que este trabalho possa incentivar o estudo voltado às questões morfológicas das sementes, permitindo sua identificação acurada, utilização em chaves de identificação, e estudos em diferentes áreas do conhecimento.

Palavras-chave: Coleção biológica, Diversidade, Herbário, Identificação, Semente.

1. INTRODUÇÃO

Uma coleção biológica é um conjunto de organismos ou estruturas relacionados à flora, fauna ou microbiota, que são coletados e conservados fora de seu ambiente natural. Ela funciona como fonte de informações relacionadas às espécies, populações das mesmas e região nas quais estão presentes (MAGALHÃES; SANTOS; SALEM, 2001; KURY et al., 2006; ARANDA, 2014). Pode armazenar também informações genéticas, morfológicas, distribuição geográfica, além de outros dados a serem coletados ou estudados a partir dos materiais nela depositados (KURY et al., 2006; MARINONI; PEIXOTO, 2010).

Essas informações podem ser utilizadas também em conjunto com dados climáticos e meteorológicos, por exemplo, servindo para previsões de cenários, para entender o planeta e, principalmente, a forma com que toda a biodiversidade reage às ações humanas (KURY et al., 2006). Também apresentam um papel importante no registro de espécies que estão extintas ou são raras na natureza (MARINONI; PEIXOTO, 2010).

As coleções mostram relevância para pesquisas e aplicações em diversas áreas do conhecimento, desde meio ambiente até saúde pública e agropecuária (KURY et al., 2006). Na Educação Ambiental, por exemplo, essa aplicação pode ser feita por meio de exposições, tanto para a sociedade quanto para a própria comunidade acadêmica, mostrando uma pequena parte da diversidade que existe no mundo (WONNER 2013). Por estas e outras razões, as coleções biológicas apresentam destaque para a conservação, preservação, exploração e/ou conhecimento da biodiversidade (CANHOS; VAZOLLER, 2004; GARCIA; CASTRO; TOMAS, 2016).

Dentre as coleções biológicas voltadas para a flora, existem os Herbários, que são um conjunto de algas, fungos e plantas preservados desidratados ou em meio líquido. O material do herbário pode ser montado em papel, nomeando-se exsicata, e suas cópias são as duplicatas. Os exemplares desta coleção detêm diversas informações catalogadas: o local no qual a amostra foi coletada, data de coleta, nome da espécie caso esteja identificada, coordenadas, características sobre a planta, etc. As amostras são armazenadas em armários, dispostas de acordo com um sistema de classificação botânica ou em ordem alfabética (PEIXOTO; MAIA, 2013; FONSECA; VIEIRA, 2015).

Este acervo permite a realização e apoio de estudos em áreas como as Ciências Biológicas, Ecologia, Genética, Engenharia Florestal, Farmácia e Química (MONTEIRO; SIANI, 2009; PRATA; FARIAS, 2015). Para tal, necessita-se identificar as espécies, processo

que pode ser feito por meio de bibliografia especializada e/ou comparações com materiais identificados por especialistas (PEIXOTO; MAIA, 2013; FONSECA; VIEIRA, 2015). A presença destas coleções em instituições de pesquisa é de extremo valor, pois além de todas as informações, também apresenta como uma de suas funções, o depósito de materiais mais recentes ou até mesmo considerados históricos, como os materiais-tipo (MONTEIRO; SIANI, 2009).

No Brasil existem aproximadamente 196 herbários ativos, que estão cadastrados na Rede Brasileira de Herbários (RBH) da Sociedade Botânica do Brasil (SBB) (GASPER; VIEIRA, 2015). Possui como uma de suas principais funções o fortalecimento entre os herbários do país e a divulgação das atividades realizadas neles (KURY et al., 2006; GASPER; VIEIRA, 2015).

No estado de Sergipe existem três herbários: o Herbário Tiradentes (AJU), Universidade Tiradentes; Herbário ISE (ISE) - Universidade Federal de Sergipe - Campus Itabaiana; e o Herbário ASE (ASE), Universidade Federal de Sergipe - Campus São Cristóvão (GASPER; VIEIRA, 2015). Este último, localizado na Universidade Federal de Sergipe (UFS) - Campus São Cristóvão, no Departamento de Biologia (DBI), fundado em 1974 (OLIVEIRA et al., 2017) é o mais antigo e numeroso do Estado (GASPER; VIEIRA, 2015).

A coleção do ASE agrupa mais de 40.000 amostras, que se unem entre angiospermas, gimnospermas, licófitas, algas e samambaias, sendo o grupo das angiospermas o mais numeroso (OLIVEIRA et al., 2017). Apresenta destaque como depósito da flora sergipana, abrangendo os biomas Mata Atlântica e Caatinga do Estado (PRATA; FARIAS, 2015).

Existem outros tipos de coleções botânicas, como as auxiliares, destacando-se a carpoteca (frutos), xiloteca (madeira) e palinoteca (pólen) (PEIXOTO; MAIA, 2013; FONSECA; VIEIRA, 2015) e espermateca. A presença delas em instituições de pesquisa é de extremo valor, pois além de todas as informações, também apresenta como uma de suas funções o depósito de materiais mais recentes ou até mesmo considerados históricos, como os materiais-tipo (MONTEIRO; SIANI, 2009).

A espermateca é uma coleção auxiliar que envolve sementes que não necessariamente são viáveis como um banco de germoplasma. Elas servem como apoio no reconhecimento de espécies, uma vez que possuem características taxonômicas distintivas. A importância de uma espermateca perpassa os temas diretamente ligados à flora como conhecimento da diversidade florística, recuperação e/ou restauração de áreas.

Um bioma é um espaço natural geográfico no qual suas áreas se estendem de dezenas de milhares a milhões de quilômetros quadrados. Apresenta uniformidade de clima, condições de solo e fitofisionomia. O termo bioma inclui também a fauna e formação, quando só se refere à parte vegetal. Em um domínio, pode haver a presença de mais de um bioma, porém existe a predominância de um deles (COUTINHO, 2016).

Em Sergipe, a Caatinga cobre grande extensão do sertão do Estado. Ocupa espaços desde o norte até o sul, e passa pelos municípios de Tobias Barreto no sudoeste de Sergipe, até Canindé de São Francisco, que fica no noroeste do Estado. Sua vegetação se mescla entre plantas arbóreas altas muitas vezes com troncos tortuosos, bromélias, cactáceas, gramíneas. Apresenta relevância exploratória por suas espécies vegetais possuírem diversas aplicações, desde sombra para descanso de animais ou população às questões econômicas como madeira para móveis ou lenha; frutas que compõem sucos, doces e sorvetes; plantas medicinais, entre outros (FRANÇA; CRUZ, 2013).

Outro domínio presente em Sergipe é a Mata Atlântica. Ela está entre um dos 25 hotspots do mundo, mostrando importância pela presença de diversas espécies, principalmente endêmicas, desde plantas até animais. Possui 2,7% de todas as espécies de plantas do mundo, e apesar de ser considerada uma área de grande relevância, seu habitat está muito esgotado, restando apenas cerca de 7,5% de sua vegetação primária (MIERS et al., 2000). Em se tratando de angiospermas, a Mata Atlântica possui um endemismo de 51% (FORZZA et al., 2010).

No Estado, este domínio se apresenta bem devastado, com árvores altas, troncos grandes, copas largas, folhagem perene. Há também a presença de outras plantas como orquídeas e bromélias (FRANÇA; CRUZ, 2013). A Mata Atlântica não é caracterizada apenas por grandes florestas, há juntamente a presença de ecossistemas que são de transição entre terrestres e marinhos como: manguezais, campos de dunas, estuários, restingas, entre outros, que pertencem ao domínio Mata Atlântica, pois o mar, a mata e a costa se relacionam e se comunicam (SOSMA, 2017).

Pesquisas na área de restauração florestal e recuperação de áreas podem ser auxiliadas com a presença da espermateca, como exemplo, o trabalho de Oliveira et al. (2018). Nesta pesquisa, foram coletadas parcelas de solo que continham variadas sementes, e posteriormente as mesmas são colocadas para germinar, a fim de observar a riqueza de espécies e o sucesso de germinação para uma possível sucessão ecológica da mata ciliar. A identificação das amostras

era feita por meio das plântulas germinadas, entretanto, a existência de uma coleção de sementes auxiliaria na identificação dos materiais antes da germinação ser realizada, ou até depois dela caso houvesse dúvidas quanto à identificação da plântula.

Quando são consideradas linhas de pesquisas voltadas para a Zoologia, por exemplo, indica-se que mais de 50% das árvores de florestas tropicais apresentam seus frutos adaptados para o consumo a partir de mamíferos e aves, que contribuem para a dispersão das sementes destas plantas (HOWE; SMALLWOOD, 1982). Como demonstração da importância, em região Neotropical, os morcegos fazem a dispersão de ao menos 96 gêneros e 49 famílias de plantas (SATO; PASSOS; NOGUEIRA, 2008).

Existem atualmente diversos trabalhos como a dieta de animais, potencial de dispersão de sementes a partir de animais como mamíferos e aves, por exemplo. Em habitats que é preciso a restauração de florestas, alguns animais são capazes de representar um papel satisfatório neste processo, por meio da dispersão de sementes. Muitas vezes sendo encontradas tanto em tratos digestórios, e nas fezes (CANTOR et al., 2010).

Diante disso, é observada a ausência de uma coleção de sementes no estado de Sergipe que possa auxiliar na identificação de espécimes de plantas. Por meio desta, é possível conhecer melhor a flora do Estado. Alguns cursos ou áreas podem ser beneficiados com a presença de uma espermateca, como Engenharia Florestal, Biologia, Ecologia e Agronomia.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

Criar uma espermateca no Herbário ASE com a finalidade de auxiliar trabalhos acadêmicos e pesquisas científicas em diferentes áreas do estudo que necessitem de uma disponibilidade de sementes para comparação, permitindo identificação de espécies.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Coletar amostras em campo e identificá-las através de literatura especializada;
- Separar suas sementes para compor a espermateca;
- Registrar as amostras no Herbário da Universidade Federal de Sergipe (ASE).

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1. Delimitação das áreas de coleta

O estado de Sergipe, situado na região Nordeste, apresenta uma extensão territorial de 21.926,908 km² (IBGE, 2017). Conta com 0,26% do tamanho nacional e 1,4% da região do Nordeste (FRANÇA; CRUZ, 2013), sendo o menor estado do Brasil (IBGE, 2011). É banhado pelo oceano Atlântico ao leste, delimitado pelo estado da Bahia ao oeste e sul e Alagoas ao norte e separado pelo rio São Francisco (FRANÇA; CRUZ, 2013).

Possui temperaturas médias elevadas, que se relacionam a controles físicos como a baixa latitude, correntes marinhas na extensão do litoral, continentalidade, e efeitos topográficos. Os meses que apresentam temperaturas mais baixas são junho, julho e agosto (FRANÇA; CRUZ, 2013). Além disso, os sistemas de circulação atmosférica são fundamentais para o entendimento da distribuição e padrão de chuvas no Estado. A distribuição das chuvas está associada aos padrões definidos para sertão, agreste e leste, sendo que o volume destas chuvas decai com o distanciamento do oceano, que fornece umidade (FRANÇA; CRUZ, 2013).

O clima quente apresenta três variações: úmido, semiúmido e semiárido. Quanto mais próxima a região é do litoral, mais úmida fica; quanto mais longe, mais seca. Há um regime de chuvas definido pelos períodos secos e chuvosos, sendo primavera-verão, outono-inverno, respectivamente (FRANÇA; CRUZ, 2013).

A faixa litorânea corresponde a uma região na qual a precipitação tem uma melhor distribuição no ano, e o período seco se estende de dezembro a fevereiro. Desta forma, o clima na parte litorânea é considerado subúmido. No noroeste do Estado, os períodos chuvosos ocorrem nos meses de abril e posteriormente julho. Porém, são comuns períodos de estiagem que se prolongam por mais de dois anos. Esses fenômenos de seca podem ser explicados pelo efeito do oceano ou pelo efeito do El Niño, que afeta a pressão (FRANÇA; CRUZ, 2013).

O estado de Sergipe possui dois biomas, Mata Atlântica e Caatinga (INVENTÁRIO FLORESTAL NACIONAL, 2018). Cada um deles apresenta diferentes fitofisionomias, porém foram utilizadas para este trabalho: restinga e matas (ambos Mata Atlântica).

É importante ressaltar que para melhor visualização espacial da distribuição das espécies coletadas, foi realizada uma comparação dos locais de coleta com os territórios do estado

(SERGIPE, 2007) (Fig. 1). Para distribuições em nível nacional, os dados foram retirados a partir da FLORA DO BRASIL 2020 (FLORA DO BRASIL 2020 EM CONSTRUÇÃO).

3.2. Obtenção das amostras

As amostras de plantas foram coletadas de acordo com a metodologia de PEIXOTO; MAIA (2013) durante o período de outubro de 2019 a fevereiro de 2020, nos tipos vegetacionais descritos acima. Este procedimento foi realizado de maneira aleatória, sem priorização de algum grupo de angiospermas, permitindo que a coleção ficasse diversificada. As amostras possuíam frutos, para que as sementes fossem separadas, destacando-se que alguns frutos extras foram coletados exclusivamente para esta atividade. As sementes foram separadas – muitas vezes ainda em campo –, armazenadas em envelopes de papel, e posteriormente colocadas na estufa juntamente com as plantas.

Para frutos secos, a separação foi realizada facilmente em campo, sendo também possível a retirada das sementes após período de secagem dos frutos. O mesmo não ocorreu com os frutos carnosos, observando-se a facilidade de retirada e qualidade das sementes quando o fruto se encontrava herborizado. No entanto, a retirada das sementes em frutos carnosos depois da secagem mostrou-se difícil, causando danos no material e perda de características importantes. Neste caso, normalmente o pericarpo – ou até mesmo o epicarpo e mesocarpo – ficavam presos à semente.

3.3. Análise das amostras

As amostras coletadas em campo foram identificadas a partir da literatura especializada obtida em livros (ex. LORENZI, 2016; LORENZI, 2019), artigos publicados e sites referenciados. Também foram feitas comparações com exsicatas do Herbário da Universidade Federal de Sergipe (ASE) e fotos digitalizadas de outros herbários do Brasil por meio da plataforma *speciesLink* (CRIA, 2020) e REFLORE – Herbário Virtual (JBRJ, 2020).

Após as identificações, as informações das plantas foram inseridas no banco de dados e seu número de registro foi fornecido. A exsicata foi montada e depositada no acervo do ASE, e os potes com as sementes foram identificados com o número de registro correspondente à sua planta. A descrição morfológica das sementes foi realizada a partir da observação do formato e cor, bem como, da aferição do tamanho – o comprimento e largura foram medidos em relação ao

hilo com auxílio de uma régua do ASE graduada em centímetros e milímetros (Fig. 2). Para as medidas de tamanho foram utilizadas pelo menos seis sementes do mesmo indivíduo, para que variações fossem notadas.

3.4. Criação da coleção de sementes (espermateca)

As sementes foram separadas e catalogadas com o mesmo número de registro de sua exsicata correspondente. O armazenamento foi feito em potes de vidro com tampas de plástico, a fim de evitar exposição do material, tornando-o menos vulnerável a degradações em curto prazo.

Em seguida, as sementes foram guardadas em um local separado no Herbário ASE, com a organização do novo acervo por ordem alfabética. Isto foi feito tanto para as famílias quanto para gêneros e espécies com o intuito de tornar mais fácil a busca por esses materiais.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Já foi citado na literatura que ao observar alguns grupos taxonômicos, nota-se uma dificuldade em caracterizá-los de modo convencional. A partir disso, é necessária a identificação com outras partes da planta, como exemplo as sementes (SOUSA et al, 2010), mais uma vez mostrando a importância destas estruturas. A partir das sementes é possível chegar a níveis taxonômicos desde família até espécie, pois elas apresentam características que permitem a identificação (SILVA et al, 2008; PAOLI; BIANCONI, 2008). Sendo assim, fica evidente sua importância em relação à taxonomia botânica (OLIVEIRA; PEREIRA, 1984); porém a maioria das chaves de identificação ainda utiliza predominantemente características florais (a exemplo de SOUZA; LORENZI, 2019). A depender do período reprodutivo, não são encontradas flores, tornando-se notável uma maior dificuldade no momento da identificação. Tornando-se uma barreira para reconhecimento de plantas a partir de frutos e sementes em níveis genéricos e específicos.

Neste trabalho, observou-se a grande variedade de formas, tamanhos e cores presentes nas angiospermas, tanto em sementes quanto em frutos. As 16 espécies aqui coletadas foram circunscritas em oito famílias, a saber: Alstroemeriaceae, Cactaceae, Convolvulaceae, Fabaceae, Malvaceae, Passifloraceae, Sapindaceae e Sapotaceae. Todas elas, exceto Cactaceae – coletada em área de restinga – ocorreram em áreas de floresta (Tab. 1).

Alstroemeriaceae foi representada no trabalho a partir da espécie *Bomarea edulis* (Tussac) Herb., cuja ocorrência no estado se estende Alto Sertão Sergipano, Agreste Central Sergipano, Leste Sergipano, Grande Aracaju, Centro Sul Sergipano e Sul Sergipano (SERGIPE, 2007). As sementes são subglobosas, de coloração vermelho-alaranjada em sua sarcotesta. Seu comprimento variou entre 4-5mm, e largura entre 3- 4mm (Fig. 3 - A, E, I).

Alstroemeriaceae tem sua distribuição desde o México até o final da América do Sul (ASSIS, 2004), e no Brasil é representado por dois gêneros: *Alstroemeria* L. e *Bomarea* Mirb. (ASSIS, 2004; PRATA et al., 2013; FLORA DO BRASIL 2020 EM CONSTRUÇÃO).

Bomarea Mirb. contém aproximadamente 120 espécies, sendo que 20 ocorrem na América do Sul (HOFREITER, 2005). O gênero é amplamente distribuído no Brasil, com apenas uma espécie aceita (FLORA DO BRASIL 2020). *Bomarea edulis* (Tussac) Herb. apresenta em sua maioria estudos relacionados à sua distribuição ou identificação, não sendo possível obter informações quanto aplicações em qualquer outra área.

Na família Cactaceae foi registrada *Cereus fernambucensis* Lem., coletada no domínio da Mata Atlântica em área de restinga (Tab.1), no município de Barra dos Coqueiros. Esta é uma espécie que ocorre nos territórios da Baixo São Francisco, Leste Sergipano e Grande Aracaju (SERGIPE, 2007). As sementes apresentaram-se numerosas, ovóides, com coloração preta, presença de pequenos furos (rasos) em sua superfície. O comprimento foi de ca. 2mm, e a largura variou entre 1-2mm (Fig. 3 - B, F, J).

Cactaceae tem cerca de 100 gêneros e 1500 espécies (SOUZA; LORENZI, 2019), ocorrendo desde áreas tropicais até temperadas da América (ARRUDA; MELO-DE-PINNA; ALVES, 2005), – a maior parte em regiões áridas a semiáridas (BARTHLOTT; HUNT, 1993; ARRUDA; MELO-DE-PINNA; ALVES, 2005).

No continente americano, o terceiro centro de diversidade de Cactaceae está presente no leste do Brasil (ZAPPI; TAYLOR; LAROCCA, 2011). No país, há registros de aproximadamente 37 gêneros e 260 espécies (SOUZA; LORENZI, 2019), cuja distribuição abrange todas as regiões (FLORA DO BRASIL 2020 EM CONSTRUÇÃO). Adaptada a ambientes quentes e secos, possuem características que permitem adaptações, como caule fotossintetizante, suculência, ausência de folhas, presença de espinhos, entre outros (MENEZES; TAYLOR; LOIOLA, 2013). Muitas plantas desta família são utilizadas de maneira ornamental e para alimentação de humanos ou ruminantes (SOUZA; LORENZI, 2019).

O gênero *Cereus* Mill. possui 16 espécies aceitas no Brasil, distribuídas por todas as regiões do país (FLORA DO BRASIL 2020 EM CONSTRUÇÃO), exceto Amapá, Acre, Amazonas e Rondônia (PRATA et al., 2015). Para o estado de Sergipe, só ocorrem duas espécies (PRATA et al., 2015). Os frutos do gênero têm muitas sementes, podendo ser dispersas por ornitocoria ou mirmecoria. Essa última é uma estratégia que permite a dispersão das sementes caso o fruto maduro não tenha atraído aves (BARTHLOTT; HUNT, 1993).

Em área de restinga no Espírito Santo, os frutos de *Cereus fernambucensis* foi o segundo recurso vegetal mais representativo na dieta de duas espécies simpátricas de carnívoros, atrás somente de *Allagoptera arenaria* (Gomes) O. Kuntze (Arecaceae) (GATTI et al, 2006). A identificação das sementes durante essa pesquisa foi feita por comparação com sementes presentes nos frutos que estavam nos locais em que as fezes foram coletadas. Este fato mostra que a presença de uma coleção de sementes poderia deixar o trabalho mais simples, por auxiliar na identificação dos materiais.

Esta espécie é comum em dunas, em beira de mar, ou costões rochosos (SOUZA; LORENZI, 2019). Nas regiões praianas, como na cidade de Cabo Frio no Rio de Janeiro, foi observado que *Cereus fernambucensis* Lem. se tornou muito mais abundante em áreas de dunas que são mais afastadas do mar (CORDEIRO, 2005). Este fenômeno também foi notado durante as coletas para a produção da espermateca, havendo um acréscimo no número de indivíduos com o afastamento do mar, em direção às dunas no município de Barra dos Coqueiros.

Em Convolvulaceae foi inventariada a espécie *Ipomoea setosa* Ker Gawl., presente no Estado nos territórios do Alto Sertão Sergipano, Baixo São Francisco, Grande Aracaju e Centro Sul Sergipano (SERGIPE, 2007). As sementes de *I. setosa* possuem duas faces, o lado dorsal é convexo e presença de tricomas brancos em volta da margem, coloração preta. O comprimento variou de 6-8mm, e largura de 6-7mm (Fig. 3 - C, G, K).

Essa família tem poucas ocorrências em zonas temperadas, sendo mais comum sua presença em áreas subtropicais e tropicais (NEPOMUCENO; ATHIÊ-SOUZA; BURIL, 2016; PASTORE; SIMÃO-BIANCHINI, 2017). Nas áreas de cerrado e caatinga são encontradas muitas espécies endêmicas (SIMÃO-BIANCHINI; PIRANI, 2005), porém a distribuição da família se estende por outros biomas como Mata Atlântica e Floresta Amazônica (SIMÃO-BIANCHINI; PIRANI, 2005; NEPOMUCENO; ATHIÊ-SOUZA; BURIL, 2016;).

O gênero *Ipomoea* L. é o mais representativo dentro da família (SIMÃO-BIANCHINI; PIRANI, 2005; SIMÃO-BIANCHINI; VASCONCELOS; PASTORE, 2016) composto por 149 espécies aceitas no Brasil (FLORA DO BRASIL 2020 EM CONSTRUÇÃO). Dispõe de grande potencial ornamental e também alimentício, este último trazendo a batata-doce (*I. batatas* (L.) Lam.) como exemplo (JUDD, 2009; SIMÃO-BIANCHINI; VASCONCELOS; PASTORE, 2016.).

Fabaceae está aqui representada por seis gêneros, considerada a mais frequente nas coletas: *Aeschynomene* L., *Bauhinia* L., *Crotalaria* L., *Libidibia* (DC.) Schltdl., *Macroptilium* (Benth.), *Mimosa* L. e *Senna* Mill. Este fato era esperado, pois ela é a terceira maior família dentro das angiospermas e segunda maior família de destaque econômico (JUDD et al., 2009), com cerca de 650 gêneros e 19.000 espécies (SOUZA; LORENZI, 2019). A família é considerada cosmopolita (JUDD et al., 2009; SOUZA; LORENZI, 2019), e no Brasil está presente em todas as regiões (FLORA DO BRASIL 2020 EM CONSTRUÇÃO). Grupos grandes como esse possuem muitos problemas filogenéticos e taxonômicos, e apenas o uso de características florais não solucionam. Isto pode acarretar em problemas na classificação. Desta forma, o uso de sementes, frutos ou outros atributos se fazem necessários (SOUZA et al, 2010).

O registro de *Aeschynomene* neste trabalho foi identificado apenas até o nível genérico devido à dificuldade de análise referente à morfologia floral, inexistente no material coletado. Sendo assim, torna-se necessária uma observação mais detalhada e visão de especialistas para uma identificação segura. Suas sementes são obovoides, achatadas, com coloração castanho-escuro nas bordas formando um contorno, e mais clara no centro, comprimento de ca. 6mm e largura variando entre 4-5mm (Fig. 3 - D, H, L).

O gênero tem ocorrência em todas as regiões do Brasil (FLORA DO BRASIL 2020 EM CONSTRUÇÃO), apresenta espécies que são consideradas tóxicas, como *A. indica* L., cuja ingestão de suas sementes pode causar intoxicações em porcos (OLIVEIRA et al., 2005; MATOS et al., 2011). Isto gera perdas ou custos na produção, afetando negativamente os produtores. Fica perceptível o quão importante é saber identificar morfologicamente as sementes, a fim de evitar possíveis problemas que algumas plantas possam causar. Além disso, diversas espécies são consideradas daninhas, infestam locais como terrenos baldios, plantações, áreas de criação de gado, entre outros (LORENZI; 2008).

Para o gênero *Bauhinia* L., foi registrada a espécie *B. subclavata* Benth. até então coletada apenas no território do Alto Sertão Sergipano em Canindé do São Francisco. A coleta feita neste trabalho no município de Riachão do Dantas, área de Mata Atlântica, amplia a distribuição da espécie. No entanto, ainda são necessárias coletas em diferentes locais a fim de compreender sua ocorrência no Estado. Suas sementes têm formato auricular, cor marrom fosco, com presença de uma linha escura na borda convexa da semente. Seu comprimento variou entre 7-8mm, e sua largura entre 4- 5mm (Fig. 4 - A, E, I).

Bauhinia L. ocorre nas áreas tropicais (NOGUEIRA; SABINO, 2012), com ampla distribuição no Brasil, abrangendo todas as regiões (FLORA DO BRASIL 2020 EM CONSTRUÇÃO). O gênero é muito popular na medicina tradicional, e já foi visto pela literatura a presença de compostos de atividade antimicrobiana, antiinflamatória, entre outros (SILVA; FILHO, 2002). Diversas espécies do gênero também são utilizadas como antidiabético (NOGUEIRA; SABINO, 2012).

No Brasil, *Bauhinia subclavata* Benth. tem distribuição apenas no Nordeste (FLORA DO BRASIL 2020 EM CONSTRUÇÃO). Na literatura não foram encontrados trabalhos sobre possíveis aplicações, com a maior parte deles relacionados à taxonomia e distribuição.

No gênero *Crotalaria* L. foi registrada a espécie *Crotalaria retusa* L.. Em Sergipe, a distribuição da espécie abrange os territórios do Alto Sertão Sergipano, Baixo São Francisco, Agreste Central Sergipano, Leste Sergipano, Grande Aracaju e Sul Sergipano. Suas sementes apresentam formato reniforme, coloração amarela, lustrosa. O comprimento variou entre 4-5mm, e sua largura de 2-4mm (Fig. 4 - B, F, J).

O gênero é um dos maiores dentro da família Fabaceae, apresentando distribuição em áreas tropicais e subtropicais (GARCIA et al., 2013), presente em todas as regiões do Brasil (FLORA DO BRASIL 2020 EM CONSTRUÇÃO). São avistadas espécies em diversos ambientes, desde restinga, morros e florestas (GARCIA et al., 2013). Boa parte delas são adaptadas a regiões tropicais, enquanto uma minoria ocorre nas temperadas (FLORES; TOZZI, 2008).

Crotalaria retusa L. é uma das que mais causam intoxicação em cavalos no Brasil, mais precisamente no semiárido. A intoxicação ocorre a partir da ingestão de suas sementes, tendo animais como ovinos também afetados por ela (PESSOA; MEDEIROS; RIET-CORREA, 2013). Em equinos, por exemplo, a partir de doses de 100 gramas de sementes de *C. retusa* e farelo de

milho, podem ocorrer sintomas como depressão, falta de coordenação motora, anorexia, caminhadas em círculos, entre outros, até a morte. Os sinais vão mudando de acordo com o tempo (dias) de ingestão (NOBRE et al, 2004).

O gênero *Libidibia* apresentou a espécie *Libidibia ferrea* (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz. Sua distribuição em Sergipe abrange os territórios Alto Sertão Sergipano, Médio Sertão Sergipano, Baixo São Francisco, Agreste Central Sergipano, Leste Sergipano, Grande Aracaju, Centro Sul Sergipano e Sul Sergipano. Sua semente possui formato variado, cor preta sem variação, superfície lisa. O comprimento variou entre 7-8mm, e sua largura entre 5-6mm (Fig. 4 - C, G, K).

Já foi mencionado que espécie *Libidibia ferrea* é utilizada na medicina tradicional por meio de chás de suas cascas ou sementes, que apresentam propriedades contra diabetes e anemia, por exemplo (FERREIRA; SOARES, 2015). Além disso, foi observada a presença de inibidores de enzimas proteolíticas em sementes de *L. ferrea* que podem ser utilizados em diversas áreas, mas principalmente na conservação de alimentos (ALVES et al., 2013).

Em *Macroptilium* foi coletada a espécie *M. lathyroides* (L.) Urb., que em Sergipe se estende pelo Alto Sertão Sergipano, Médio Sertão Sergipano, Baixo São Francisco, Agreste Central Sergipano, Leste Sergipano, Grande Aracaju e Centro Sul Sergipano (SERGIPE, 2007). Suas sementes apresentam formato oblongo, cores mistas aparentando granito, superfície lisa. O comprimento apresentou ca. 2mm, e largura ca. 3mm (Fig. 4 - D, H, L).

Macroptilium possui 18 espécies que se distribuem pela América, no qual para a América do Sul destacam-se Paraguai e Brasil com o maior número de espécies distintas (ESPERT; BURGHARDT, 2010). Para este último, todas as regiões do país possuem ocorrências (FLORA DO BRASIL 2020 EM CONSTRUÇÃO).

M. lathyroides é utilizada como forrageira, tem elevado potencial de fixação de nitrogênio, além da capacidade de produzir muitos nódulos nas regiões do semiárido (FREITAS et al., 2011). O uso das leguminosas que são forrageiras é sugerida por melhorar a condição do pasto (MONKS et al., 2006; FREITAS et al., 2011), além disso, as que são também fixadoras de nitrogênio auxiliam no enriquecimento do pasto ou forragem, aumentam a fertilidade do solo e com isso eleva também o rendimento de culturas próximas. Isso se dá por elas comumente apresentarem alto índice de proteínas (FREITAS et al., 2011).

A utilização dessas plantas principalmente em regiões do semiárido é uma ótima alternativa, pois os solos desses locais são pobres em nitrogênio, e fertilizantes muitas vezes não são acessíveis para os produtores (FREITAS et al., 2011). *M. lathhyroides* é tida como planta daninha, invadindo áreas como pomares e terrenos baldios (SOUZA; LORENZI, 2008).

Para o gênero *Mimosa* o indivíduo registrado foi identificado até o nível genérico. Suas sementes apresentam formato oval e um pouco irregular, achatada, coloração verde claro após o momento de coleta, e verde com tom amarronzado depois do período de secagem, superfície lisa, porém com um sutil afundamento na região mediana. O comprimento variou entre 5-6mm, e largura ca. 4mm (Fig. 5 - A, E, I).

Mimosa tem distribuição Neotropical e abrange diversos ambientes, desde florestas secas e úmidas, até pastagens (JÚNIOR et al., 2010; SIMON et al., 2011). No Brasil, sua ocorrência é ampla, com registros em todas as regiões do país (FLORA DO BRASIL 2020 EM CONSTRUÇÃO). Existem espécies no gênero que são importantes economicamente, sendo utilizadas para reflorestamento, uso medicinal e na forma de madeira, por exemplo (SIMON et al., 2011).

O gênero *Senna* foi representado por dois indivíduos, um identificado até o nível genérico e o outro pela espécie *Senna obtusifolia* (L.) H.S.Irwin & Barneby. Para este último, a distribuição em Sergipe encontra-se no Alto Sertão Sergipano, Médio Sertão Sergipano, Baixo São Francisco, Agreste Central Sergipano, Leste Sergipano, Grande Aracaju, Centro Sul Sergipano e Sul Sergipano (SERGIPE, 2007).

Para o indivíduo identificado até gênero, suas sementes tiveram formato muito variado, cor verde musgo, porém no meio da semente é possível perceber diferença na coloração, com um tom mais fosco. O comprimento variou entre 4mm e 5mm, e sua largura variou entre 3mm e 4mm (Fig. 5 - B, F, J). As sementes coletadas de *S. obtusifolia* apresentam forma de paralelepípedo com as extremidades agudas, cor verde musgo, presença de uma marca na lateral da semente de cor marrom claro. O comprimento variou entre 4-5mm, e largura entre 2-3mm (Fig. 5 - C, G, K).

Vale ressaltar que *S. obtusifolia* foi identificada por causa de sua semente, pois havia poucas características visíveis importantes como a flor. Ao observar imagens de sementes via internet de acordo com a família correspondente, foi encontrada uma com a morfologia muito parecida. A

partir disto, foi possível encontrar o gênero e espécie, e posteriormente avaliadas também as folhas e frutos.

Esta informação aponta mais uma vez a relevância de se dar mais atenção a essas estruturas reprodutivas no momento das caracterizações, uma vez que nem sempre serão encontradas em campo amostras com todas as características (sendo a flor a mais importante), pois grande parte dos livros de identificação já começam suas chaves com atributos florais.

Senna tem distribuição pantropical, (SOUZA et al., 2016; SILVA; SANTOS; SOUZA, 2018), detém aproximadamente 300 espécies, encontrando-se cerca de 80 no Brasil (SOUZA et al., 2016). No país, o gênero é amplamente distribuído, sendo presente em diversos tipos de vegetação (FLORA DO BRASIL 2020 EM CONSTRUÇÃO). Foi possível observar na literatura que diversas espécies do gênero causam intoxicações em animais ruminantes, causando problemas em sua saúde.

Senna obtusifolia é considerada planta daninha, frequentemente infesta culturas de soja, e são difíceis de ser combatidas com produtos químicos, já que se assemelha com a cultura. É encontrada em diversos lugares, desde pomares até terrenos baldios. Outras espécies do mesmo gênero também são consideradas daninhas, invadindo locais como cultivos, pastagens e terrenos (LORENZI, 2008).

Ela causa intoxicações em gados, o que pode se tornar um problema para a produção. A partir dessas intoxicações foi possível observar sintomas como: urina vermelha enegrecida, falta de coordenação motora, e após alguns dias com a doença iniciou-se a falta de apetite. Vale salientar que há poucos relatos sobre intoxicações de forma natural, já que muitas delas foram induzidas por meio de experimentos (QUEIROZ et al., 2012). Com o dia a dia em campo, os produtores deixam sintomas de estágios iniciais passarem despercebidos, só sendo visto o envenenamento quando se torna mais avançado e os animais já se encontram deitados (FURLAN et al., 2014).

Mais uma vez é visto que diversas espécies herbáceas são facilmente invasoras e viram um problema para a saúde de animais, gerando custos para resolução destes impasses. Nota-se que é cada vez mais importante a identificação das sementes como meio de prevenir infestações ou misturas dessas estruturas nas rações.

Na família Malvaceae foi registrado o gênero *Pachira* Aubl. que teve como representante a espécie *Pachira endecaphylla* (Vell.) Carv.-Sobr.. Suas sementes são, em geral, subglobosas

com certas irregularidades, cor marrom claro e algumas manchas mais escuras, presença de muitos grânulos em sua superfície de cor marrom escuro, além de estrias proeminentes em sua superfície. O comprimento foi entre 9-10mm, e largura entre 8-9mm (Fig. 5 D, H, L). Em campo, as sementes foram encontradas envoltas em fibras, deixando-as leves, o que permite sua dispersão (Fig. 7).

Malvaceae tem por volta de 250 gêneros e 4.200 espécies, sendo cerca de 70 gêneros e 750 espécies no Brasil (SOUZA; LORENZI, 2019). Nele, a ocorrência é ampla, havendo registros em todas as regiões (FLORA DO BRASIL 2020 EM CONSTRUÇÃO). A família apresenta importância econômica em diversos aspectos: alimentícios, ornamentais, cosméticos e moda (SOUZA; LORENZI, 2019). Muitas espécies do grupo são citadas como plantas daninhas, podendo adentrar em lavouras, pastagens ou terrenos (SOUZA; LORENZI, 2008).

O gênero *Pachira* é considerado neotropical, com maiores aparições no norte da América do Sul (CARVALHO-SOBRINHO et al., 2014). No Brasil é representado por 19 espécies, além disso, possui ocorrência em todas as regiões do país (FLORA DO BRASIL 2020 EM CONSTRUÇÃO).

Pachira endecaphylla (Vell.) Carv.-Sobr., de acordo com FLORA DO BRASIL 2020 EM CONSTRUÇÃO apresentou ocorrência apenas na região sudeste, mas ao ser consultada a plataforma *speciesLink* (CRIA, 2020) foram encontrados registros em estados da região nordeste, como Bahia e Alagoas. Porém, estes dados não foram atualizados para o Flora do Brasil 2020, visto que a previsão é para este ano. Dentro das espécies deste gênero que ocorrem no Brasil foi observado que quatro espécies se estendem além da região amazônica, sendo *P. endecaphylla* uma delas (CARVALHO-SOBRINHO et al., 2014).

Para a família Passifloraceae foram registrada duas espécies do gênero *Passiflora* L., *Passiflora cincinnata* Mast e *Passiflora contracta* Vitta. A distribuição de *P. cincinnata* se distende por Alto Sertão Sergipano, Médio Sertão Sergipano Centro Sul Sergipano, Agreste Central Sergipano e Sul Sergipano. As sementes são numerosas, apresentam formato oval (estreito), coloração marrom com variações, superfície reticulada. O comprimento variou entre 6-8mm, e sua largura variou entre 3-4mm (Fig. 6 - A, E, I).

A espécie *P. contracta* se estende por Agreste Central Sergipano, Grande Aracaju e Sul Sergipano. Suas sementes tem formato oval (circular), superfície reticulada, não tão marcante

como *P. cincinnata*, cor marrom com uma das extremidades de cor mais clara. O comprimento variou de 8-10mm, e a largura entre 6-7mm (Fig. 6 - B, F, J). Ambas apresentaram arilo.

Passifloraceae possui cerca de 20 gêneros e 600 espécies, no Brasil são quatro gêneros e aproximadamente 160 espécies, sua distribuição é pantropical (SOUZA; LORENZI, 2019). No país a sua distribuição é ampla, ocorre em todas as regiões (FLORA DO BRASIL 2020 EM CONSTRUÇÃO). No estado de Sergipe são encontradas nove espécies, todas elas representantes do gênero *Passiflora* L. (PRATA et al, 2013).

O gênero *Passiflora* é o mais representativo da família (FREITAS, 2011; MONDIM; CERVI; MOREIRA, 2011), apresentando distribuição pantropical (MONDIM; CERVI; MOREIRA, 2011). Várias espécies do gênero são utilizadas como ornamentais, por causa da beleza de suas flores, e os frutos são utilizados de maneira alimentícia (JUDD, 2009). É um grupo de grande importância comercial em relação, principalmente, ao mercado alimentício encontrado de diversas formas, desde sucos e sorvetes, a produtos de cosméticos (como exemplo, a Natura), farmacêuticos e calmantes.

Passiflora cincinnata é muito conhecida como maracujá-do-mato, é uma espécie nativa de maracujá que não é tão comercializada quanto o maracujá-amarelo (*P. edulis* Sims) (SANTOS et al., 2012). Além disso, expressa importância econômica na área agrônômica, pois observou-se que a espécie tem maior durabilidade no período de florescimento, apresenta resistência contra pragas e doenças.

Porém, é muito pouco conhecida em relação a seus potenciais agrônômicos, devido às insuficientes pesquisas básicas, necessitando de mais exploração e estudos (CORREIA, ARAÚJO, ARAÚJO, 2010). Por se adaptar bem a diversos tipos de solos, pode ser cultivada em muitas áreas da região semiárida do Nordeste (ARAÚJO; SANTOS; OLIVEIRA, 2006). Ela é facilmente encontrada em área com exposição ao sol (ARAÚJO; ALVES, 2013), indo de encontro ao local coletado, que foi em beira de cerca com ausência de alguma estrutura que pudesse fazer sombra.

Passiflora contracta é encontrada em interior de fragmentos florestais e locais sombreados (ARAÚJO; ALVES, 2013). Mesmo que tenha sido coletada em borda de mata, o local era sombreado (presença de árvores altas), pois logo em frente havia outro fragmento, sendo estes dois separados por uma estrada de terra para passagem de carro.

Sapindaceae tem como representante neste trabalho o gênero *Urvillea* Kunth, que também foi identificado até este nível. Suas sementes são subglobosas, superfície de cor preta e *arillode* (falso arilo) branco/creme onde se conecta ao fruto. O comprimento variou entre 4-5mm, e sua largura variou de 3-5mm (Fig. 6 - C, G, K).

Com extensão especialmente em regiões tropicais e subtropicais (ACEVEDO-RODRÍGUEZ et al., 2010), a família é considerada cosmopolita, e dispõe de aproximadamente 140 gêneros e 1.600 espécies, contendo no Brasil aproximadamente 27 gêneros e 400 espécies. Dentro dessa família existem espécies importantes no mercado alimentício como a pitomba (*Talisia esculenta* (Cambess.) Radlk.) e o guaraná (*Paullinia cupana* Kunth) (SOUZA; LORENZI, 2019).

Nos Neotrópicos, mais de 60% das Sapindaceae são representados por diversos gêneros de lianas/trepadeiras, incluindo *Urvillea*. Este apresenta aproximadamente 15 espécies que são da América Central e do Sul (ACEVEDO-RODRÍGUEZ et al., 2010). No Brasil, distribui-se por todas as regiões com 13 espécies consideradas como aceitas (FLORA DO BRASIL 2020 EM CONSTRUÇÃO).

A família Sapotaceae foi representada pelo gênero *Pouteria* Aubl., cujo indivíduo também foi identificado até o nível genérico. Sua semente apresenta cor caramelo, formato elipsóide, presença de grande cicatriz de cor mais clara que se estende de uma extremidade para a outra, onde unia uma semente à outra dentro do fruto. O comprimento variou de 16-18mm, e largura de 11-14mm (Fig. 6 - D, H, L).

A distribuição da família Sapotaceae é pantropical, possuindo cerca de 50 gêneros e 1.000 espécies - no Brasil são 11 gêneros e aproximadamente 220 espécies. A família apresenta potencial alimentício, além de ter madeira bem apreciada, como no caso de *Malnikara* sp. (SOUZA; LORENZI, 2019).

Com quase 200 espécies na América Tropical (MONTEIRO; NEVES; ANDREATA, 2007), o gênero *Pouteria* tem distribuição por todo Brasil (FLORA DO BRASIL 2020 EM CONSTRUÇÃO). É um gênero que apresenta grande diversidade em sua morfologia, tornando a identificação mais difícil e problemática (MONTEIRO; NEVES; ANDREATA, 2007).

5. CONCLUSÃO

Durante a execução do trabalho foram encontradas diversas barreiras, principalmente pelo fato de que a maior parte dos materiais coletados não apresentava estruturas florais. Como foi citada anteriormente, a maioria das chaves de identificação botânica utilizam características de flores, deixando a identificação mais difícil. Assim, acredita-se que estudos envolvendo taxonomia com sementes devem ser desenvolvidos como forma de simplificar e apurar as identificações.

O presente estudo teve como foco a construção da coleção para compor o Herbário ASE, mas também possibilitou descobertas em diferentes âmbitos sobre as espécies coletadas. A escolha da abordagem voltada para o lado econômico direta e indiretamente nos resultados acima teve como motivação expor que espécies que são vistas em campo/coletas e são passadas despercebidas têm funções que muitas vezes não são imagináveis para muitos, inclusive na própria academia.

O tipo de questionamento foi tomado devido a um esforço repetitivo em fazer o levantamento de espécies que compõem a flora do estado de Sergipe. Assim foi observado que o trabalho poderia ser muito mais que apenas um caminho para identificação, mas abrir os olhos do leitor de que a flora tem muito a ser conhecida sob outros pontos de vista.

Com isso, a construção da espermateca (Fig. 8) vem como modo de auxílio nas identificações, porém alertando para a necessidade de mais estudos voltados à morfologia de sementes das variadas espécies, visto a dificuldade de encontrar dados e a utilização destas estruturas em muitas outras áreas de pesquisa.

O novo desafio é o engajamento de pesquisadores e estudantes na coleta dessas estruturas sempre que estiverem em campo, não só para a espermateca, mas também para a carpoteca. Com o aumento das coleções auxiliares, é criada a expectativa de que próximos estudantes iniciem pesquisas relacionadas às sementes, e aumentem o leque de possibilidades de estudos.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACEVEDO-RODRÍGUEZ, Pedro et al. Sapindaceae. In: **Flowering Plants. Eudicots**. Springer, Berlin, Heidelberg, 2010. p. 357-407.
- ASSIS, M.C.; MELLO-SILVA, R.; PRANGE, C.K. *Alstroemeriaceae in Flora do Brasil 2020 em construção*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB4299>>. Acesso em: 18 Mar. 2020

Alstroemeriaceae in Flora do Brasil 2020 em construção. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB41>>. Acesso em: 18 Mar. 2020

ALVES, Jamille Perdigão de Andrade et al. Inibidores de papaina e tripsina em frações proteicas de sementes de *Libidibia ferrea* (Mart. ex Tul.). In: **Embrapa Caprinos e Ovinos-Resumo em anais de congresso (ALICE)**. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA, 65., 2013, Recife. Ciência para um novo Brasil. Recife: UFPE: SBPC, 2013. 2., 2013.

ASSIS, Marta Camargo de. *Alstroemeriaceae no estado do Rio de Janeiro*. **Rodriguésia**, vol. 55, n. 85, p. 5-15, 2004.

ARANDA, Arion Tulio. Coleções Biológicas: Conceitos básicos, curadoria e gestão, interface com a biodiversidade e saúde pública. In: III SIMPÓSIO SOBRE A BIODIVERSIDADE DA MATA ATLÂNTICA, maio/jun, 2014, Santa Teresa. **Anais [...]**. Santa Teresa: Espírito Santo. Disponível em: <http://www.sambio.org.br/simbioma/simbioma%20iii/03.pdf>. Acesso em: 16 de julho de 2019.

ARRUDA, Emilia; MELO-DE-PINNA, Gladys Flávia; ALVES, Marccus. Anatomia dos órgãos vegetativos de *Cactaceae* da caatinga pernambucana. **Brazilian Journal of Botany**, v. 28, n. 3, p. 589-601, 2005.

ARAÚJO, Diogo; ALVES, Marccus. Flora da Usina São José, Igarassu, Pernambuco: *Passifloraceae* ss. **Rodriguésia**, v. 64, n. 2, p. 247-254, 2013.

ARAÚJO, Francisco Pinheiro de; SANTOS, Carlos Antonio Fernandes; OLIVEIRA, Viseldo Ribreiro de. Fruticultura de sequeiro: uma alternativa para o desenvolvimento sustentável. **Embrapa Semiárido-Comunicado Técnico (INFOTECA-E)**, 2006.

BARTHLOTT, Wilhelm; HUNT, David R. *Cactaceae*. In: **Flowering plants· Dicotyledons**. Springer, Berlin, Heidelberg, 1993. p. 161-197.

CANHOS, Vanderlei Perez; VAZOLLER, Rosana Filomena. A importância das coleções biológicas. **Scientific American Brazil**, p. 20, nov, 2004.

CANTOR, Mauricio et al. Potential seed dispersal by *Didelphis albiventris* (Marsupialia, Didelphidae) in highly disturbed environment. **Biota Neotropica**, v. 10, n. 2, p. 45-51, 2010.

CARVALHO-SOBRINHO, Jefferson G. et al. A new deciduous species of *Pachira* (Malvaceae: Bombacoideae) from a seasonally dry tropical forest in Northeastern Brazil. **Systematic Botany**, v. 39, n. 1, p. 260-267, 2014.

Convolvulaceae in Flora do Brasil 2020 em construção. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB93>>. Acesso em: 18 Mar. 2020

CORDEIRO, Sandra Zorat. Composição e distribuição da vegetação herbácea em três áreas com fisionomias distintas na Praia do Peró, Cabo Frio, RJ, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 19, n. 4, p. 679-693, 2005.

CORREIA, Rebert Coelho; ARAÚJO, Francisco Pinheiro de; ARAÚJO, José Lincoln Pinheiro. Maracujá (*Passiflora cincinnata*) alternativa para o incremento da fruticultura de sequeiro no Semiárido brasileiro. In: **Embrapa Semiárido-Artigo em anais de congresso (ALICE)**. In:

CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 21., 2010, Natal. Frutas: saúde, inovação e responsabilidade: anais. Natal: SBF, 2010., 2010.

COUTINHO, Leopoldo Magno. **Biomass Brasileiros**. São Paulo: Oficina de Textos, 2016.

CRIA. Centro de Referência em Informação Ambiental, 2020. Acesso em: < <http://www.splink.org.br/>>

ESPERT, Shirley M.; BURGHARDT, Alicia D. Biogeography and divergence times of genus *Macroptilium* (Leguminosae). **AoB Plants**, v. 2010, 2010.

Fabaceae in Flora do Brasil 2020 em construção. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB115>>. Acesso em: 18 Mar. 2020

FERREIRA, Magda Rhayanny Assunção; SOARES, Luiz Alberto Lira. *Libidibia ferrea* (Mart. ex Tul.) LP Queiroz: a review of the biological activities and phytochemical composition. **Journal of Medicinal Plants Research**, v. 9, n. 5, p. 140-150, 2015.

FLORES, Andréia S.; TOZZI, Ana Maria G. Azevedo. Phytogeographical patterns of *Crotalaria* L. species (Leguminosae-Papilionoideae) in Brazil. **Rodriguésia**, v. 59, n. 3, p. 477-486, 2008.

FONSECA, Rúbia Santos; VIEIRA, Milene Faria. **Coleções botânicas com enfoque em herbário**. Nº 29. Viçosa: UFV, 2015.

FORZZA, Rafaela C. et al. As angiospermas do Brasil. In: FORZZA, Rafaela C. et al. **Catálogo de plantas e fungos do Brasil**. Rio de Janeiro: JBRJ, 2010, p. 78-89.

FRANÇA, Vera Lúcia Alves; CRUZ, Maria Tereza Souza. **Atlas Escolar Sergipe–Espaço Geo-Histórico e Cultural**. João Pessoa: Grafset, 2013.

FREITAS, Ana Dolores Santiago de et al. Nodulação e fixação de nitrogênio por forrageiras da caatinga cultivadas em solos do semiárido paraibano. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 40, n. 9, p. 1856-1861, 2011.

FREITAS, Loreta Brandão. História evolutiva das espécies de *Passiflora* L. de ocorrência no Rio Grande do Sul: aspectos genéticos, estrutura populacional e filogenia molecular. **Revista Brasileira de Biociências**, v. 9, n. S1, 2011.

FURLAN, Fernando Henrique et al. Toxic myopathy and acute hepatic necrosis in cattle caused by ingestion of *Senna obtusifolia* (sicklepod; coffee senna) in Brazil. **Toxicon**, v. 92, p. 24-30, 2014.

GARCIA, Jéssica Magon et al. O gênero *Crotalaria* L. (Leguminosae, Faboideae, Crotalarieae) na Planície de Inundação do Alto Rio Paraná, Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**, v. 11, n. 2, p. 209-226, 2013.

GARCIA, Yasmin Mayara de Oliveira; CASTRO, Wendy Judy Padilla; TOMAS, Walfrido Moraes. Importância das coleções biológicas: coleção de referência de vertebrados da Embrapa Pantanal. In: 4º EVENTO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA EMBRAPA PANTANA NA XI SEMANA DA BIOLOGIA, dez, 2016, Corumbá. **Anais** [Embrapa Pantanal-Resumo em anais de congresso]. Corumbá: Mato Grosso do Sul, 2016. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/handle/doc/1058145>. Acesso em: 09 de julho de 2019.

GASPER, André Luís; VIEIRA, Ana Odete Santos. Herbários do Brasil-Apresentação da Edição Especial. **Unisanta BioScience**, v. 4, n. 6, p. 1-11, 2015.

GATTI, Andressa et al. Diet of two sympatric carnivores, *Cerdocyon thous* and *Procyon cancrivorus*, in a restinga area of Espírito Santo State, Brazil. **Journal of Tropical Ecology**, v. 22, n. 2, p. 227-230, 2006.

HOFREITER, Anton. The genus *Bomarea* (Alstroemeriaceae) in Bolivia and southern South America. **Harvard Papers in Botany**, v. 9, n. 2, p. 343-374, may, 2005.

HOWE, Henry F.; SMALLWOOD, Judith. Ecology of seed dispersal. **Annual review of ecology and systematics**, v. 13, n. 1, p. 201-228, 1982.

IBGE. Sergipe, 2017. Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/se/panorama> >

IBGE. Projeto Levantamento e Classificação do Uso da Terra. Uso da Terra no Estado de Sergipe. **Relatório técnico**. Rio de Janeiro, 2011.

JBRJ. REFLORA – Herbário Virtual, 2020. Acesso em: < <http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/PrincipalUC/PrincipalUC.do;jsessionid=60E6952F076ADA62157BD4CCAC130AB9> >

JUDD, Walter S. et al. **Sistemática Vegetal-: Um Enfoque Filogenético**. ArtmedEditora, 2009.

JÚNIOR, Fábio Bueno dos Reis et al. Nodulation and nitrogen fixation by *Mimosa* spp. in the Cerrado and Caatinga biomes of Brazil. **New Phytologist**, v. 186, n. 4, p. 934-946, 2010.

KURY, Adriano B. et al. Diretrizes e estratégias para a modernização de coleções biológicas brasileiras e a consolidação de sistemas integrados de informação sobre biodiversidade. Brasília: **Centro de Gestão e Estudos Estratégicos: Ministério da Ciência e Tecnologia**, p. 145-182, 2006.

LORENZI, Harri. **Plantas daninhas do Brasil**. 4ª edição. São Paulo: Instituto Plantarum, 2008.

LORENZI, Harri. **Árvores brasileiras, vol. 3**. 2ª edição. Nova Odessa: Plantarum, 2016.

MAGALHÃES, Célio; SANTOS, José Laurindo Campos dos; SALEM, Júlia Ignez. Automação de coleções biológicas e informações sobre a biodiversidade da Amazônia. **Parcerias estratégicas**, v. 6, n. 12, p. 294-312, set, 2010.

Malvaceae in Flora do Brasil 2020 em construção. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB156>>. Acesso em: 18 Mar. 2020

MARINONI, Luciane; PEIXOTO, Ariane Luna. As coleções biológicas como fonte dinâmica e permanente de conhecimento sobre a biodiversidade. **Ciência e Cultura**, v. 62, n. 3, p. 54-57, 2010.

MATOS et al. Plantas tóxicas: estudo de fitotoxicologia química de plantas brasileiras. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2013.

MENEZES, Marcelo Oliveira Teles de; TAYLOR, Nigel P.; LOIOLA, Maria Iracema Bezerra. Flora of Ceará, Brazil: Cactaceae. **Rodriguésia**, v. 64, n. 4, p. 757-774, 2013.

MONDIN, Cláudio Augusto; CERVI, Armando Carlos; MOREIRA, Gilson Rudinei Pires. Sinopse das espécies de *Passiflora* L. (Passifloraceae) do Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**, v. 9, n. s1, p. 3-27, 2011.

MONTEIRO, Maria Helena Durães Alves; NEVES, Léa de Jesus; ANDREATA, Regina Helena Potsch. Taxonomia e anatomia das espécies de *Pouteria* Aublet (Sapotaceae) do estado do Rio de Janeiro, Brasil. **Pesquisas, Botânica**, v. 58, n. 7, p. 7-118, 2007.

MONTEIRO, Sérgio da Silva; SIANI, Antonio Carlos. A Conservação de Exsicatas em Herbários: Contribuição ao Manejo e Preservação. **Revista Fitos**, v. 4, n. 2, p. 24-37, dez, 2009.

MYERS, Norman et al. Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature**, v. 403, n. 6772, p. 853-858, fev, 2000.

NEPOMUCENO, Silmara Cecília; ATHIÊ-SOUZA, Sarah Maria; BURIL, Maria Teresa. Convolvulaceae da Microrregião do Alto Capibaribe, PE, Brasil. **Hoehnea**, v. 43, n. 3, p. 371-386, 2016.

NOBRE, Verônica Medeiros da Trindade et al. Intoxicação por *Crotalaria retusa* (Fabaceae) em equídeos no semi-árido da Paraíba. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 24, n. 3, p. 132-143, 2004.

NOGUEIRA, Albina C. O.; SABINO, Cláudia V. S.. Revisão do Gênero *Bauhinia* abordando aspectos científicos das espécies *Bauhinia forficata* Link e *Bauhinia variegata* L. de interesse para a indústria farmacêutica. **Revista Fitos**, v. 7, n. 2, p. 77-84, 2012.

OLIVEIRA, Elisabete de Castro; PEREIRA, Tânia Sampaio. Morfologia dos frutos alados em Leguminosae-Caesalpinoideae-*Martiodendron* Gleason, *Peltophorum* (Vogel) Walpers, *Sclerolobium* Vogel, *Tachigalia* Aublet e *Schizolobium* Vogel. **Rodriguesia**, v. 36, n. 60, p. 35-42, 1984.

OLIVEIRA, Fabiano N. et al. Intoxicação em suínos pela ingestão de sementes de *Aeschynomene indica* (Leg. Papilionoideae). **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 25, n. 3, p. 135-142, 2005.

OLIVEIRA, Marla Ibrahim Uehbe de et al. Conhecendo o Herbário ASE através da pesquisa e extensão. **Unisanta BioScience**, v. 6, n. 5, p. 1-7, 2017.

OLIVEIRA, Tiago José Freitas de et al. Banco de sementes do solo para uso na recuperação de matas ciliares degradadas na região noroeste fluminense. **Ciência Florestal**, v. 28, n. 1, p. 206-217, 2018.

PAOLI, Adelita Aparecida Sartori; BIANCONI, André. Caracterização morfológica de frutos, sementes e plântulas de *Pseudima frutescens* (Aubl.) Radlk.(Sapindaceae). **Revista Brasileira de Sementes**, v. 30, n. 2, p. 146-155, 2008.

Passifloraceae in Flora do Brasil 2020 em construção. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB182>>. Acesso em: 18 Mar. 2020

PASTORE, Mayara; SIMÃO-BIANCHINI, Rosângela. Sinopse do gênero *Jacquemontia* Choisy (Convolvulaceae) no Estado de São Paulo, Brasil: notas nomenclaturais, taxonômicas e geográficas. **Hoehnea**, v. 44, n. 4, p. 611-634, 2017.

PEIXOTO, Ariana Luna; MAIA, Leonor Costa. **Manual de procedimentos para herbários**. Recife: Editora Universitária UFPE, 2013.

PESSOA, Clarice RM; MEDEIROS, Rosane MT; RIET-CORREA, Franklin. Importância econômica, epidemiologia e controle das intoxicações por plantas no Brasil. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 33, n. 6, p. 752-758, 2013.

PRATA, Ana Paula do Nascimento et al. **Flora de Sergipe**, vol. 1. Aracaju: Triunfo, 2013. (as formações vegetais)

PRATA, Ana Paula do Nascimento; FARIAS, Marta Cristina Vieira. HERBÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE, SERGIPE (ASE). **Unisanta BioScience**, v. 4, n. 6, p. 177-180, 2015.

QUEIROZ, Gustavo R. et al. Intoxicação espontânea de bovinos por *Senna obtusifolia* no estado do Paraná. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 32, n. 12, p. 1263-1271, 2012.

SANTOS, Jerffson Lucas et al. Propagação vegetativa de estacas de *Passiflora cincinnatamast.* em diferentes recipientes e substratos comerciais. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 34, n. 2, p. 581-588, 2012.

Sapindaceae in **Flora do Brasil 2020 em construção**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB216>>. Acesso em: 18 Mar. 2020

Sapotaceae in **Flora do Brasil 2020 em construção**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB217>>. Acesso em: 18 Mar. 2020

SATO, Therys Midori; PASSOS, Fernando de Camargo; NOGUEIRA, Antonio Carlos. Frugivoria de morcegos (Mammalia, Chiroptera) em *Cecropia pachystachya* (Urticaceae) e seus efeitos na germinação das sementes. **Papéis Avulsos de Zoologia**, v. 48, n. 3, p. 19-26, 2008.

Sapindaceae in **Flora do Brasil 2020 em construção**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB20996>>. Acesso em: 16 Mar. 2020

SERGIPE. Decreto nº 24.338 de 20 de abril de 2007. Dispõe sobre a instituição dos Territórios de Planejamento do Estado de Sergipe

SILVA, Kelina Bernardo et al. Morfologia de frutos, sementes, plântulas e plantas de *Erythrina velutina* Willd., Leguminosae-Papilionideae. **Revista Brasileira de Sementes**, v. 30, n. 3, p. 104-114, 2008.

SIMÃO-BIANCHINI, Rosangela; PIRANI, José Rubens. Duas novas espécies de Convolvulaceae de Minas Gerais, Brasil. **Hoehnea**, v. 32, n. 2, p. 295-300, 2005.

SIMÃO-BIANCHINI, Rosangela; VASCONCELOS, Liziane Vilela; PASTORE, Mayara. Flora das cangas da Serra dos Carajás, Pará, Brasil: convolvulaceae. **Rodriguésia**, v. 67, n. 5 (ESPECIAL), p. 1301-1318, 2016.

SIMON, Marcelo F. et al. The evolutionary history of *Mimosa* (Leguminosae): toward a phylogeny of the sensitive plants. **American Journal of Botany**, v. 98, n. 7, p. 1201-1221, 2011.

SILVA, Karina Luize da; CECHINEL FILHO, Valdir. Plantas do gênero *Bauhinia*: composição química e potencial farmacológico. **Química nova**, v. 25, n. 3, p. 449-454, 2002.

SILVA, Marcos José da; SANTOS, Josimar Pereira; SOUZA, Alessandro Oliveira de. Sinopse taxonômica do gênero *Senna* (Leguminosae, Caesalpinioideae, Cassieae) na Região Centro-Oeste do Brasil. **Rodriguésia**, v. 69, n. 2, p. 733-763, 2018.

SOSMA. Aqui tem mata? Fundação SOS Mata Atlântica: São Paulo, p. 28, 2017.

SOUZA, Danielle Marie Macedo et al. Caracterização morfológica de frutos e sementes e desenvolvimento pós-seminal de *Tamarindus indica* L.-Leguminosae: caesalpinioideae. **Revista Árvore**, v. 34, n. 6, p. 1009-1015, 2010.

SOUZA, Sandra Dias et al. Contribuição taxonômica ao estudo do gênero *Senna* MILL. (LEGUMINOSAE, CAESALPINIOIDEAE) NO ESTADO DE MATO GROSSO, BRASIL. **Enciclopédia Biosfera**, v. 13, n. 24, p. 322-330, 2016.

SOUZA, Vinicius Castro; LORENZI, Harri. **Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG IV**. 4ª edição. São Paulo: Instituto Plantarum, 2019.

WOMMER, Fernanda Gabriela Bitencourt. **Coleções biológicas como estratégia para a educação ambiental**. 2013. 45 f. Monografia de Especialização – Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, 2013.

ZAPPI, D.; TAYLOR, N; LAROCCA, J. A riqueza das cactáceas no Brasil, p.17-29. In: ZAPPI, D. et al. **Plano de ação nacional para conservação das cactáceas**. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Brasil, 58p, 2011.

ZAPPI, D.; TAYLOR, N. *Cactaceae in Flora do Brasil 2020 em construção*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB70>>. Acesso em: 18 Mar. 2020.

7. TABELAS E FIGURAS

Tabela 1. Espécies coletadas no presente estudo. RE= Restinga; MA=Mata.

Família	Gênero	Nome científico	Nº voucher (ASE)	Área RE	MA
ALSTROEMERIACEAE	<i>Bomarea</i> Mirb.	<i>Bomarea edulis</i> (Tussac) Herb.	42309		X
CACTACEAE	<i>Cereus</i> Mill.	<i>Cereus</i> <i>Fernambucensis</i> Lem. subsp. <i>fernambucensis</i>	42308	X	
CONVOLVULACEAE	<i>Ipomoea</i> L.	<i>Ipomoea setosa</i> KerGawl.	42294		X
	<i>Aeschynomene</i> L.	<i>Aeschynomene</i> sp.	42297		X
	<i>Bauhinia</i> L.	<i>Bauhinia subclavata</i> . Benth.	42301		X
	<i>Crotalaria</i> L.	<i>Crotalaria retusa</i> L.	42307		X
	<i>Libidibia</i> (DC.) Schltdl.	<i>Libidibia</i> <i>ferrea</i> (Mart. exTul.) L.P.Queiroz	42303		X
FABACEAE	<i>Macroptilium</i> (Benth.) Urb.	<i>Macroptilium lathyroides</i> (L.) Urb.	42300		X
	<i>Mimosa</i> L.	<i>Mimosa</i> sp.	42304		X
	<i>Senna</i> Mill.	<i>Senna</i> sp.	42311		X
	<i>Senna</i> Mill.	<i>Senna obtusifolia</i> (L.) H.S.Irwin & Barneby	42305		X
MALVACEAE	<i>Pachira</i> Aubl.	<i>Pachira endecaphylla</i> (Vell.) Carv. - Sobr.	42302		X
PASSIFLORACEAE	<i>Passiflora</i> L.	<i>Passiflora cincinnata</i> Mast.	42299		X
	<i>Passiflora</i> L.	<i>Passiflora contracta</i> Vitta	42310		X
SAPINDACEAE	<i>Urvillea</i> Kunth	<i>Urvillea</i> sp.	42306		X
SAPOTACEAE	<i>Pouteria</i> Aubl.	<i>Pouteria</i> sp.	42296		X

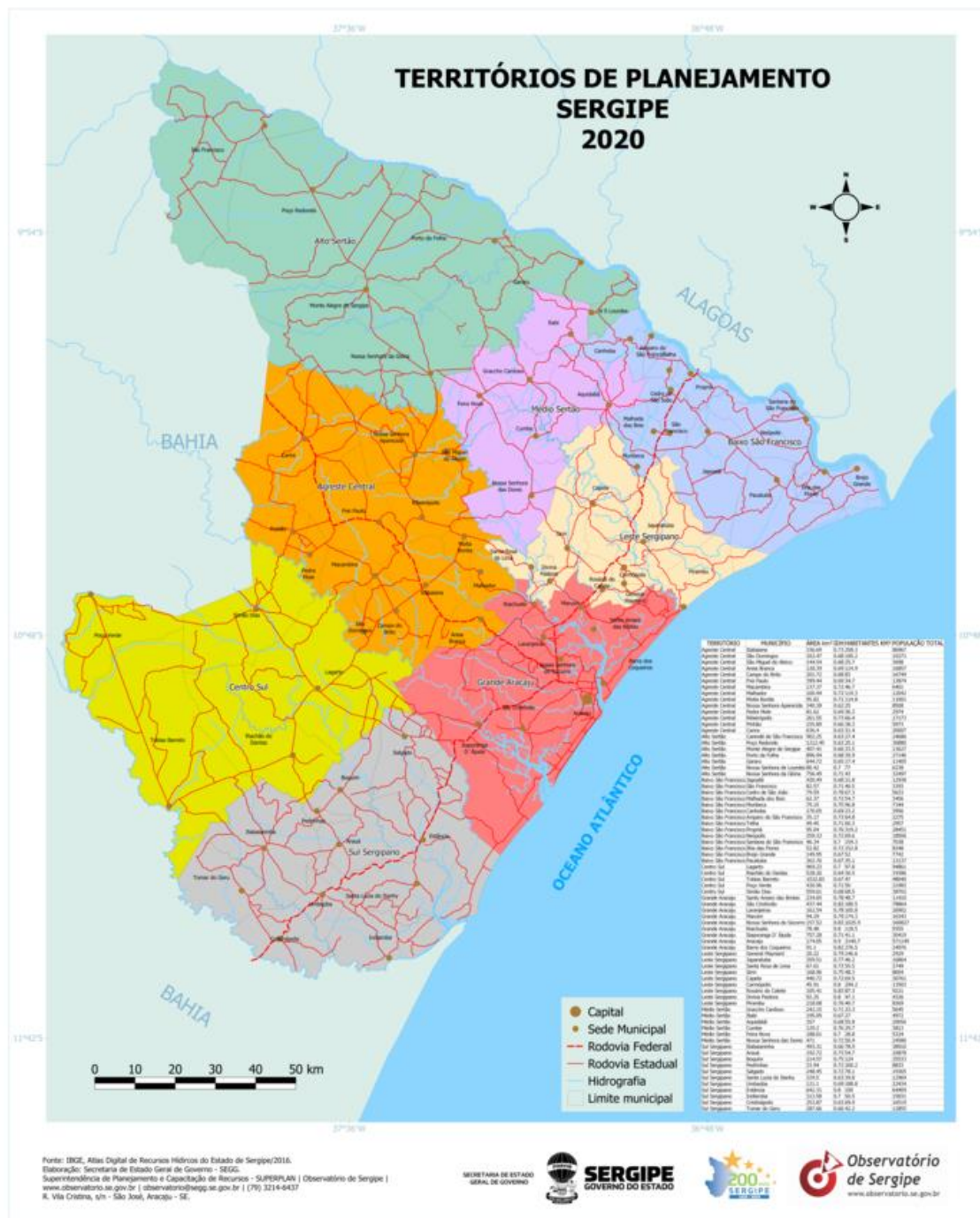


Figura 1. Mapa de Sergipe indicando os Territórios de Planejamento do Estado de Sergipe. Verde - Alto Sertão Sergipano; Lilás - Médio Sertão Sergipano; Azul - Baixo São Francisco Sergipano; Bege - Leste Sergipano; Laranja - Agreste Central Sergipano; Vermelho - Grande Aracaju; Amarelo - Centro Sul Sergipano; Cinza - Sul Sergipano (SERGIPE, 2007).



Figura 2. Régua utilizada para medir as sementes neste trabalho e as escalas de cm e mm.

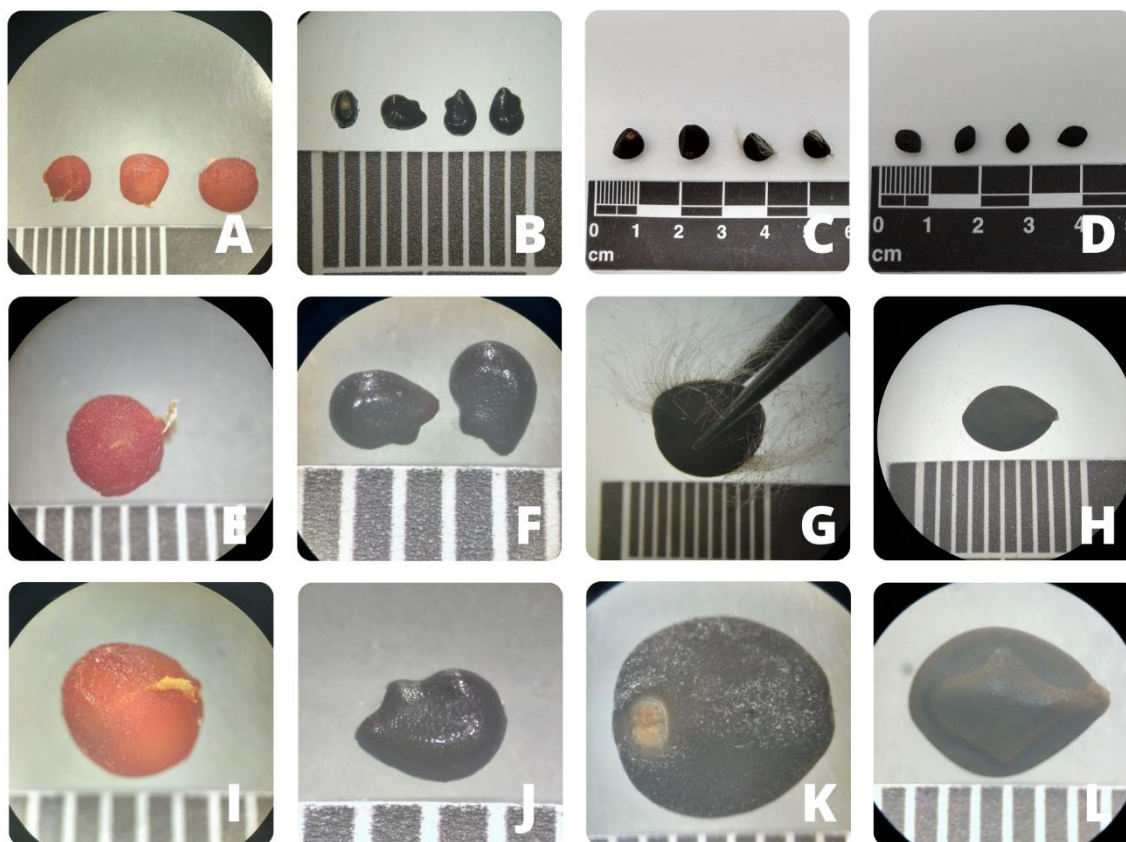


Figura 3. Sementes registradas no presente estudo. A, E, I: *Bomarea edulis* (Tussac) Herb. B, F, J: *Cereus fernambucensis* Lem. J: Detalhe dos pequenos furos em sua superfície. C, G, K: *Ipomoea setosa* KerGawl. G: Detalhe da presença de pelos. D, H, L: *Aeschynomene* sp. L. L: Diferença de cor na região central. Escala: 1mm em cada barra.

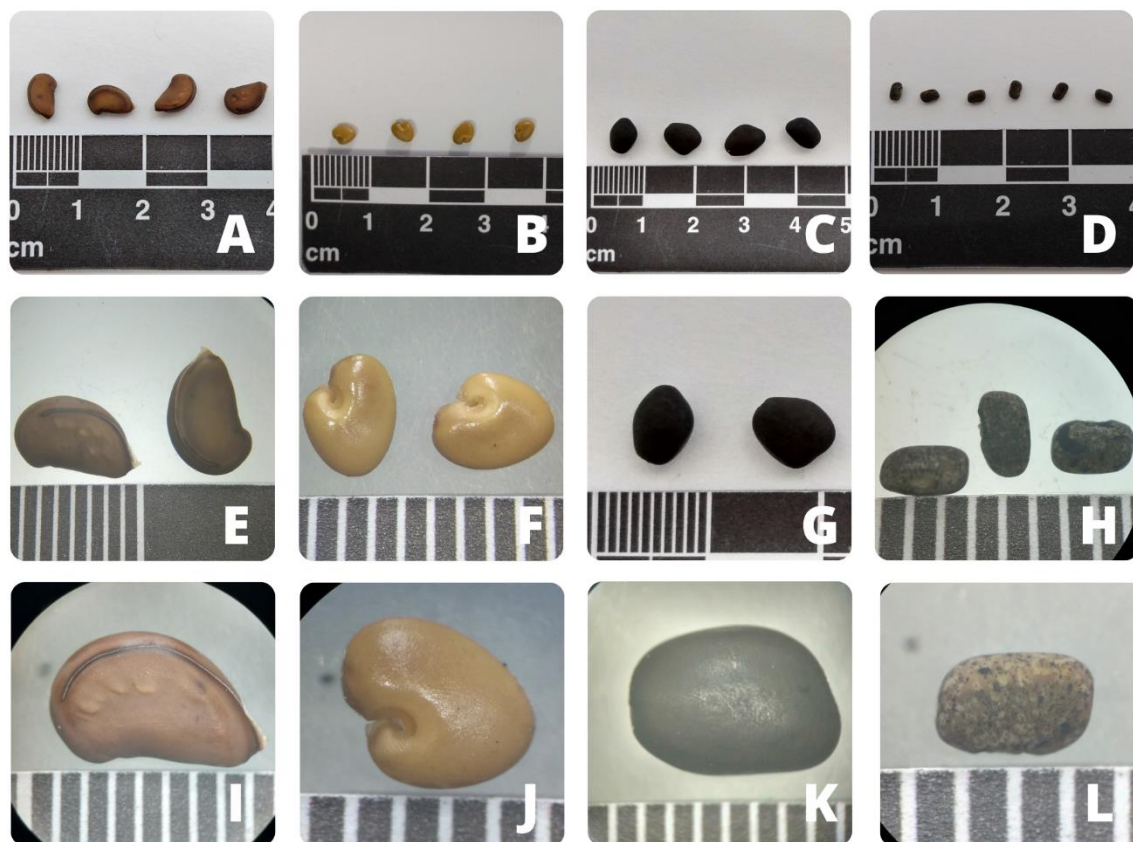


Figura 4. Sementes registradas no presente estudo. A, E, I: *Bauhinia subclavata* Benth. I: presença de uma linha mais escura na região convexa. B, F, J: *Crotalaria retusa* L. C, G, K: *Libidibia ferrea* (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz. D, H, L: *Macroptilium lathyroides* (L.) Urb. L: coloração parecida com granito. Escala: 1mm em cada barra.

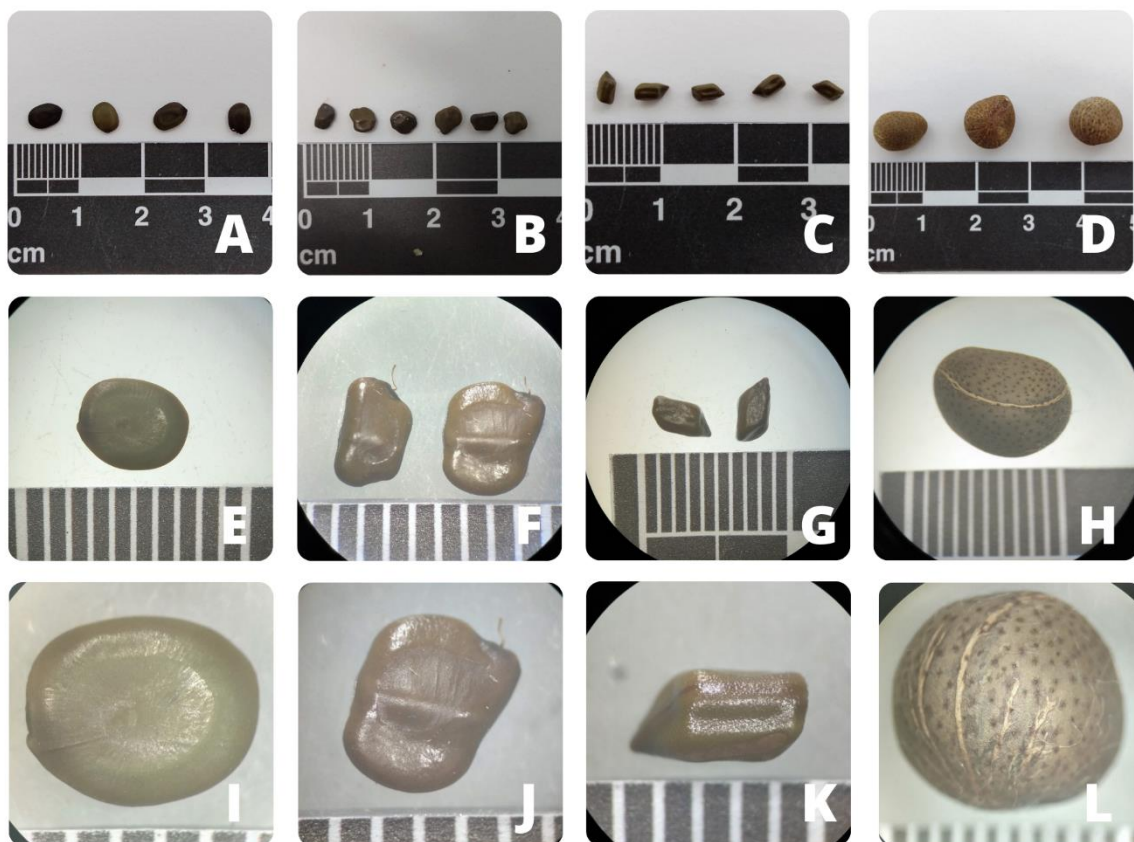


Figura 5. Sementes registradas no presente estudo. A, E, I. *Mimosa* sp. B, F, J: *Senna* sp. C, G, K: *Senna obtusifolia* (L.) H.S.Irwin&Barneby. D, H, L: *Pachira endecaphylla* (Vell.) Carv.-Sobr. L: detalhe das cores, grânulos e estrias. Escala: 1mm em cada barra.

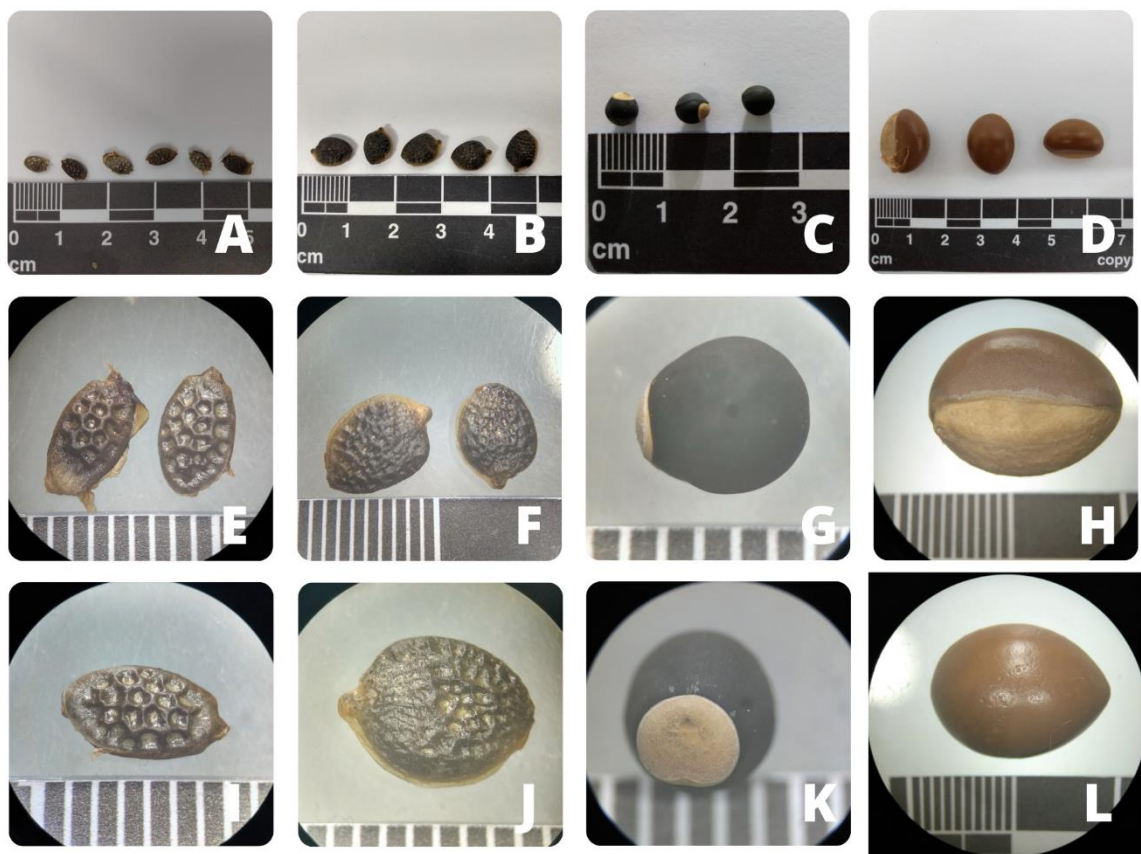


Figura 6. Sementes registradas no presente estudo. A, E, I: *Passiflora cincinnata* Mast. I: detalhe na superfície. B, F, J: *Passiflora contracta* Vitta. C, G, K: *Urvillea* Kunth. D, H, L: *Pouteria* sp. Escala: 1mm em cada barra.



Figura 7. Semente de *P. endecaphylla* encontrada em campo. Notar a presença das fibras em sua volta.



Figura 8. Sementes da coleção armazenadas em seus recipientes.